

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE UnB PLANALTINA

TALITA CARVALHO DOS SANTOS

IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE RURALPRO: UM ESTUDO DE CASO PARA  
GESTÃO EM UMA PEQUENA PROPRIEDADE RURAL

PLANALTINA – DF

2013

TALITA CARVALHO DOS SANTOS

IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE RURALPRO: UM ESTUDO DE CASO  
PARA GESTÃO EM UMA PEQUENA PROPRIEDADE RURAL.

Relatório Final de Estágio  
Supervisionado Obrigatório do curso  
de Gestão do Agronegócio,  
apresentado como requisito parcial à  
obtenção do título de bacharel em  
Gestão do Agronegócio.  
Orientadora: Fernanda Nascimento

Planaltina – DF  
2013

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este estudo a Deus pela vida e oportunidade oferecida, permitindo que tudo isso acontecesse em minha vida, sendo meu Mestre nas horas difíceis e momentos de alegria.

Dedico ainda, aos meus pais por me ensinarem valores que serão levados por toda minha vida, tanto pessoal como profissional. E pelo apoio e base durante todos os anos, me ensinando a caminhar.

## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente, agradeço à minha orientadora, Professora Fernanda Nascimento, pelas instruções, atenção e paciência no período de estágio.

Aos meus amigos de graduação e amigas, pela ajuda durante minha vida acadêmica, pelo apoio e carinho nos diversos momentos ao meu lado, principalmente a Julia Borges, Rafael Rodrigues, Marly Vidal, Gabriel Rodrigues e Artur Viana. Levarei a amizade de todos em meu coração, por toda vida.

Ao meu namorado, Cayro Andrade, pelo amor, apoio e paciência nesse momento de grande importância e por fazer parte da minha vida.

A minha família, por me incentivar e dar forças nos momentos de tristeza e felicidade, se revelando os melhores amigos.

E por fim, agradeço a Família Pienez, pela oportunidade e informações necessárias.

**RESUMO:** A busca por ferramentas que aperfeiçoem e facilitem a gestão rural tem se tornado de grande valia nos tempos atuais. Segundo Batalha (1997), o desenvolvimento tecnológico tem mudado a visão das atividades, fazendo com que estas assumam papel próprio. Portanto o estudo de caso qualitativo foi realizado numa pequena propriedade na região da Tabatinga, situada em Planaltina-DF, com o objetivo de implantar Software RuralPro para auxiliar o produtor rural no controle das atividades, por meio da pesquisa *in loco*, e por fim analisar os pontos positivos e negativos da utilização do software em questão.

**Palavras-chave:** Gestão Rural, Software Rural, RuralPro.

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1.Introdução .....                      | 7  |
| 2. Referencial Teórico.....             | 9  |
| 2.1. A importância da gestão rural..... | 9  |
| 2.2. Software rural .....               | 10 |
| 2.2.1 Software Rural Pro .....          | 12 |
| 2.3. A agricultura Familiar no DF ..... | 13 |
| 2.4. A Cultura do Sorgo .....           | 15 |
| 2.5. A Cultura do Milho .....           | 17 |
| 3. Metodologia .....                    | 18 |
| 4. Resultado e discussão .....          | 19 |
| 4.1. Implantação do Rural Pro .....     | 19 |
| 4.2. Análise final .....                | 21 |
| 5. Referências bibliográficas .....     | 29 |
| Anexos .....                            | 31 |

## 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o agronegócio brasileiro tem se tornado o principal ator no crescimento interno, alavancando o PIB (Produto Interno Bruto) e ainda, formando empregos e com porcentagem expressiva nas exportações.

Durante décadas acreditou-se que o fortalecimento do agronegócio se destoa da agricultura familiar, onde seus conceitos por diversas vezes não se relacionavam, mas a agricultura familiar composta por pequenos produtores tem assumido papel expressivo para o crescimento, onde somasse cadeias produtivas, produtores, indústrias e comercialização.

No entanto, o mercado atual impõe padrões a serem cumpridos para se estabelecer na economia aberta traçada pela globalização. Assim, é perceptível que pequenos e médios produtores, nesse cenário, sofrem com a modernização da agricultura e com a necessidade de aprimoramento da atividade realizada para alcançar grandes níveis de produtividade e eficiência produtiva.

Como exemplo das dificuldades enfrentadas pelos pequenos agricultores, a Chácara Pieniz foi escolhida para realização da pesquisa e desenvolvimento do software RuralPro, que procura organizar e facilitar a gestão visando a evolução de propriedades agrícolas. Portanto, o relatório elaborado especificará as atividades da propriedade para utilização no estudo e desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso.

### - Caracterização da Empresa

O estágio foi realizado na Chácara Pieniz, situada no Núcleo Rural de Tabatinga – Planaltina/DF. Possui uma extensão de 20 hectares, onde são cultivados sorgo e milho. Por seu tamanho e mão-de-obra com base familiar é considerada parte da agricultura familiar, tendo a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP).

Sua história teve início em 2003, após a migração da Família Pieniz para o Núcleo Rural, com o objetivo de inserção na atividade rural. Desde então a

propriedade tem passado por dificuldades, uma vez que não se sabe em que investir e nem o quanto pode ser investido.

- Justificativa

Na propriedade em estudo, a estrutura de produção a ser adotada deve ser a mais racional possível. Não levando em conta aspectos de gestão, para seus membros importava apenas que os custos, ao longo da via do processo, sejam compatíveis com as necessidades de se inserirem no mercado e obter retorno adequado sobre os investimentos realizados.

Porém é importante estar atento sobre todos os passos que englobam a gestão da empresa rural, o sistema de produção e comercialização registram processos de interação entre produção, produtividade, diversos tipos de custos e comprometimento dos membros.

Inicialmente, é necessária uma mudança de pensamento do produtor em questão, onde este adotará uma nova mentalidade e postura para alcançar o objetivo de uma gestão rural coerente com a realidade encontrada.

Com isso, enxergou-se a possibilidade de preencher uma lacuna na atividade rural, com a implementação do software rural. Auxiliando e plantando no meio rural uma tecnologia acessível para exaurir uma dificuldade que impede o desenvolvimento e controle do negócio familiar.

Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho foi implantar o RuralPro em uma pequena propriedade rural e, os objetivos específicos foram: Levantar dados e informações da propriedade; Realizar uma análise documental de toda a propriedade; Discutir a gestão rural por meio de software adequado; Analisar os resultados e diagnósticos econômico-financeiros gerados pelo Rural Pro para tomadas de decisões da propriedade.



## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO RURAL

Atualmente, o sucesso de uma empresa rural está diretamente ligado ao grau de gerenciamento desta, onde há uma importância à habilidade técnica e administrativa voltada para o melhor aproveitamento dos recursos, sendo estes utilizados de forma mais racional possível.

A atividade rural é caracterizada por suas peculiaridades, e para realizar um planejamento e gestão adequadas à essas particularidades, é necessário tarefas específicas de gestão e controle. Para tanto Marion (2005) define a empresa rural como “aquela que explora a capacidade produtiva do solo por meio do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas”.

Hoffmann (1987) diz que a gestão rural pode ser vista como ramo da ciência administrativa introduzindo-se ao conceito de gestão rural às áreas de finanças, comercialização, marketing e recursos humanos, sendo estas áreas tão importantes como a produção. E de acordo com Flores, Ries e Antunes (2006, p.19):

“Nos dias de hoje, o conceito de Gestão Rural está sendo relacionado à necessidade de controlar e gerenciar um número cada vez maior de atividades que podem ser desenvolvidas dentro de uma propriedade do setor agropecuário.”

A gestão participativa e eficaz é almejada em todos os tipos de negócios, incluindo empresas rurais. Para que essa atividade se torne rentável, é obrigatório que se leve em conta todas as especificidades inerentes da área rural. Para alcançar a eficiência tão esperada, dependerão do suporte, planejamento e controle de informações e tarefas relevantes que auxiliarão na tomada de decisão.

Dessa maneira, procura-se consolidar as práticas de gestão envolvem diversas ações que podem ser o acompanhamento de custos, utilização de fluxo de caixa e orçamento, conhecimento de questões tributárias e fundiárias, definições sobre o envolvimento familiar no negócio, entre outras.

Segundo Hoffmann et al.(1992), a Gestão Rural pode estar focada nas unidades de produção familiar (agricultura familiar) ou nas explorações capitalistas (empresas agrícolas ou rurais). Portanto, a Teoria Geral da Administração não faz distinção quanto ao tipo de organização, o que é relevante são as metas, pessoas e processos produtivos.

Outro fator de grande importância dentro da gestão rural é o papel do gestor. Cabe a ele o dever de maximizar o lucro da empresa, bem estar e satisfação de clientes e funcionários a partir do planejamento, controle, decisão e avaliação de resultados.

De acordo com Santos, Marion e Segatti (2009), para o cumprimento dessas tarefas ele deve estar atento aos fatores internos e externos. Sendo eles:

- Fatores internos: estão relacionados à organização, propriedade e investimentos.
- Fatores externos: relacionados à condições ambientais, recursos naturais, linhas de créditos e mercado em que está inserido.

O gestor só controlará os fatores internos, que estão ao seu alcance e manter-se-á atento ao que acontece no ambiente externo a empresa para minimizar os efeitos de possíveis oscilações na organização.

Portanto, a gestão estratégica é o ponto culminante para o futuro da empresa, ela definirá os rumos a serem seguidos, levando em conta as variações, limitações e consequências.

## 2.2 SOFTWARE RURAL

Um software pode ser definido como a parte lógica do computador, o sistema operacional, que fornece as instruções, controla e gerencia tarefas que serão executadas por um hardware, sendo este a parte física do computador.

Estes softwares podem ser divididos em três grupos, sendo eles:

- Software de sistema: é o conjunto de interfaces do usuário e ferramentas para a manutenção do sistema da máquina, como o sistema operacional juntamente com os controladores de dispositivos.

- Software de programação: aqueles cuja função é sanar as necessidades do usuário. Conhecidos como ferramentas que possibilitam o desenvolvimento de sistemas informáticos a partir da criação de alternativas e linguagens de programação, tem-se como exemplos editores de textos.

- Software de aplicação: tais softwares apresentam-se para executar atividades mais específicas, permitindo a execução de mais de uma tarefa, como programas destinados a controles financeiros.

Como visto anteriormente, o sistema operacional executa as funções básicas num computador, somente com o bom funcionamento deste é possível alcançar uma eficiência da máquina utilizada.

A realidade encontrada em qualquer atividade a ser executada é de vários programas disponíveis no mercado. Para tanto, os programas encontrados podem ser classificados como software proprietário ou software livre.

O Software proprietário é aquele de uso exclusivo, em que busca a comercialização e para acesso é necessário o pagamento de tarifas para seus criados. Assim, é proibido qualquer tipo de cópia, redistribuição ou modificação.

No caso do software livre (Free software), é aquele que pode ser usado, copiado, modificado e redistribuído sem nenhuma restrição. Para se chegar a essa denominação, tal software deve atender as liberdades de execução do programa, de acesso ao código-fonte – que possibilite o estudo e a modificação de acordo a necessidade – e também, liberdade de redistribuição, inclusive de cópias.

A realidade no âmbito rural vem se modificando e é possível encontrar diversos softwares de gestão rural no mercado, uma vez que estes estão substituindo as antigas formas documentais de controle (cadernetas) e se tornando um grande aliado à tomada de decisões dentro da propriedade (MACHADO, 2007).

De acordo com Oliveira (2004), os benefícios gerados pela dinamização do processo e o uso de sistemas de informações ligados diretamente aos dados, são observados com:

- Redução de custos operacionais;
- Relatórios mais precisos que facilitam o acesso às informações;

- Melhoria na produtividade;
- Melhor tomada de decisão; e
- Melhores projeções dos efeitos das decisões.

Um software rural deve procurar atender as necessidades do produtor, solucionando problemas e facilitando a gestão rural, visto que a propriedade rural possui peculiaridades. Desse modo, na área de estudo, são encontrados outras duas classificações de software. Podendo ser eles:

- Softwares administrativos: são similares a encontrados em empresas de outros setores. Geralmente são utilizados para controle de fluxo de caixa, estoque, pagamentos e outros.
- Softwares de controle de produção: são softwares mais específicos que visam atender cada atividade agrícola ou pecuária. Por exemplo: software para planejamento e controle de área cultivada.

Logo, os ambos os softwares se propõem a suprir as necessidades da gestão na propriedade, principalmente os softwares administrativos, que possuem foco num controle de produções, vendas, receitas e despesas possíveis num negócio rural.

### **2.2.1 SOFTWARE RURAL PRO**

O programa RuralPro 2010 foi desenvolvido e promovido pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater-DF), sendo utilizado em suas atividades de auxílio ao produtor rural como um método eficiente de gestão rural de pequenas e médias propriedades. Atualmente, o IICA – Instituto Iberoamericano de Cooperação para a Agricultura - difunde o software em outros países, como Paraguai, Uruguai e Argentina, capacitando agricultores e técnicos, para tanto o RuralPro apresenta uma versão em espanhol para manuseio.

A partir das definições de softwares, pode-se classificar o RuralPro 2010 como um software livre de acesso gratuito. A sua primeira versão foi criada em 1994

e desde então vem sofrendo modificações e atualizações visando sua melhoria para exaurir dificuldades encontradas anteriormente.

Um dos usos do RuralPro 2010 é no Paraná, onde o SENAR- PR promove cursos de administração rural, em substituição do programa “Escrita Rural”<sup>1</sup> que apresentava grande defasagem operacional.

Assim conforme a Emater – DF, o RuralPro 2010 permite a simulação de diferentes cenários, áreas exploradas, bem como controle de custos de produção, mão-de-obra e renda, possibilitando a determinação dos problemas e resultados econômicos, considerados fatores chave de gerenciamento de propriedade rural.

### 2.3A AGRICULTURA FAMILIAR NO DF

A agricultura familiar vem conquistando, no decorrer dos anos, cada vez mais espaço na economia Brasileira e linhas de créditos para seu desenvolvimento sustentável. Dados do Ministério do Desenvolvimento Agrário (2012) mostram que a agricultura familiar é responsável pela produção de 70% dos alimentos consumidos no mercado interno brasileiro, garantindo a segurança alimentar da população.

Segundo a Constituição Brasileira, Lei nº 11.326 de julho de 2006, são considerados agricultores familiar àqueles que desenvolvem atividades econômicas no meio rural e que atende alguns requisitos básicos, sendo eles:

- i) Não possuir propriedade rural maior que quatro módulos fiscais (equivalente a 20 ha);
- ii) Utilizar predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas de propriedade; e
- iii) Possuir a maior parte da renda familiar proveniente das atividades agropecuárias desenvolvidas no estabelecimento rural.

Os benefícios gerados pela agricultura familiar perante a sociedade são de grande relevância. A agricultura familiar é capaz de gerar empregos, diminuindo

---

<sup>1</sup> “O Escrita Rural é um sistema utilizado antigamente para a escrituração rural, ou seja, um fluxo de caixa para o empreendimento agropecuário, e também permitir o planejamento de custos.”

índices de êxodo rural, além de produzir numa pequena área, apresentando alto grau de eficiência e a possibilidade atender a necessidade da população com alimentos baratos, com maior facilidade de escoamento de produção a partir de canais encurtados, uma vez que são ofertados em feiras e mercados.

Schneider (2005) diz que políticas públicas devem incentivar a pluriatividade agrícola, para alcançar formas alternativas de renda, visto que esta é uma ferramenta com alto potencial de erradicar a fome e pobreza, principalmente nas áreas rurais.

Em 1996, foi criado o Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Tal programa é uma ferramenta de política pública de incentivo e específica para alavancar a produção familiar, possui linhas de crédito para custeio, financiamento, comercialização, infraestrutura e agroindústria para esses pequenos produtores.

Além do Pronaf, numa perspectiva histórica, é possível outras políticas de fomento à agricultura familiar, como uma forte política de extensão rural e assistência técnica, a Garantia de Safra – caso específico de agricultores familiar do semiárido, implementação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

O Distrito Federal possui uma área de 5.801,937 km<sup>2</sup>, onde cerca de 70% é área rural – 397 mil hectares. Esse fato se deu após políticas de fomento à ocupação agrícola do território. Tais políticas possibilitaram a reestruturação da agricultura familiar do DF, uma vez que houve a modernização dos processos agrícolas que impulsionaram a agricultura e transformou esta em excelência na produção.

Existe área rural em praticamente todas as Regiões Administrativas (RA). As principais são Planaltina, Paranoá, São Sebastião, Brazlândia, Ceilândia, Sobradinho e Gama. A região leste do DF, onde não há cidades, é onde está a maior concentração de área rural. Em termos de produção, é destaque pelas hortaliças e grãos como soja, milho, feijão e trigo, além da avicultura. Aproximadamente 80% da exportação do Distrito Federal provêm da avicultura de corte. E grande parte da produção é enviada para a Venezuela e alguns países do Oriente Médio.

Na tabela 1 divulgada pela EMATER-DF, aparecem os dados da produção de grandes culturas no Distrito Federal.

**Figura 1: Produção de grandes culturas no DF:**

| DF / Regiões Administrativas<br>e<br>Grandes Culturas | Ano / Safra  |                    |                 |                     |
|---|--------------|--------------------|-----------------|---------------------|
|   | 2011         |                    |                 |                     |
|   | Area<br>(ha) | Part. %<br>Área DF | Produção<br>(t) | Part. %<br>Prod. DF |
| Distrito Federal                                      | 122.455,74   | 100,00             | 617.510,27      | 100,00              |
| Café  | 780,00       | 100,00             | 1.148,26        | 100,00              |
| Feijão  | 18.925,79    | 100,00             | 56.985,91       | 100,00              |
| Milho   | 32.532,61    | 100,00             | 263.888,00      | 100,00              |
| Soja  | 54.854,80    | 100,00             | 184.047,00      | 100,00              |
| Sorgo   | 12.760,00    | 100,00             | 59.462,00       | 100,00              |
| Trigo   | 1.825,00     | 100,00             | 9.490,00        | 100,00              |
| Outras  | 777,54       | 100,00             | 42.525,10       | 100,00              |

**Fonte: EMATER- DF 2011**

Em 2011, a soja e o milho apresentaram grande representatividade na produção agrícola no DF. Conforme visto acima, soja é o a principal cultura, possuindo a maior produção, o milho está em segundo lugar sendo seguido do sorgo, culturas consideradas promissoras para a agricultura familiar.

Porém a produção do DF não é auto-suficiente, somente em alguns cultivos. Ainda a produção de leite e carne suína, por exemplo, é proveniente de outros estados. A dimensão do território também não é muito grande, o que traz limitações naturais.

#### 2.4.A CULTURA DO SORGO

A origem do sorgo (*Sorghum bicolor* L. Moench) é incerta, acredita-se que seja proveniente da África e sua domesticação deve ter ocorrido por volta de 3000 a.C., com o cultivo de alguns cereais no Egito antigo, a partir da Etiópia.

O sorgo é considerado uma grande fonte energética, utilizada com alta frequência em regiões quentes e secas, dado há certa dificuldade de cultivo de outras forrageiras como o milho. Assim a planta de sorgo é uma alternativa para satisfazer algumas necessidades humanas.

No Brasil, o sorgo foi introduzido um tanto que recentemente, porém seu cultivo está se popularizando, tornando o país num dos dez maiores produtores mundiais. Em todo o mundo, os altos rendimentos de grãos e forragem em regiões e condições ambientais desfavoráveis para a maioria dos cereais tem sido consequência da combinação de potencial genético e o uso de práticas de cultivo como fertilização adequada, controle de doenças, insetos e plantas daninhas, manejo da água de irrigação, zoneamento agroclimático e altas populações de plantas.

De acordo com Ribas (2003), o sorgo está presente em mais de 30 países e é considerado a base alimentar de mais de 500 milhões de pessoas. Sendo superado apenas pelo arroz, trigo, milho e batata quando comparado com a quantidade consumida. Contudo, a cultura de sorgo produz muito menos do que seu potencial oferece. E no século XXI investimentos para intensificar a produção devem ser efetivados, transformando-o no “Século do Sorgo”.

As características morfológicas e nutricionais do sorgo indicando-o como um substituto a altura do milho na produção agrícola e na alimentação animal, mas na questão cultural e de comercialização são uma barreira para esta substituição, gerando problemas de mercado para o produto. Corriqueiramente o produtor de sorgo é integrado com algumas firmas produtoras de rações, visto que nos canais normais de comercialização eles encontram dificuldades de escoamento do produto. Portanto sorgo é apresentado como uma cultura marginal ao milho e depende do desempenho dele para participar no mercado.

Na região do Centro Oeste, a produção de sorgo tem crescido significativamente dada suas peculiaridades e a grande adaptabilidade às características morfoclimáticas. Pelo menos três fatores colaboraram fortemente para o aumento desta produção. Sendo eles:

- Criação do Grupo Pró-Sorgo, no início dos anos noventa, constituído de representantes da indústria de semente, da pesquisa agropecuária, de instituições públicas e outros, com o objetivo de fomento a produção de sorgo no Brasil, promovendo as potencialidades da cultura e suas modernas tecnologias.



- Uso do sistema de produção de plantio direto nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, tendo o sorgo como uma cultura que, além de servir para rotação com a soja, produz boa palhada necessária ao sistema.
- Crescente importância da safra de inverno (segunda safra ou safrinha) na região central do Brasil, onde o sorgo representa menor risco, uma vez que é mais resistente ao estresse hídrico do que o milho.

## 2.5.A CULTURA DO MILHO

O milho (*Zea diploperennis*) pertence ao grupo das angiospermas, isso significa que ele produz as sementes no fruto. A planta do milho pode chegar a uma altura de 2,5 metros, embora haja variedades bem mais baixas. O caule é semelhante ao bambu e as juntas estão geralmente a cinquenta centímetros de distância umas das outras. A fixação da raiz é relativamente fraca. A espiga é cilíndrica, e costuma nascer na metade da altura da planta.

Atualmente, a demanda de grãos do Brasil cresce consideravelmente, mais de 95% dessa demanda é atendida pela cultura do milho. É utilizado para consumo humano ou animal, por conta de suas qualidades nutricionais. Todavia, o atendimento da demanda tem se tornado mais árduo tendo em vista o crescimento de outros setores como avicultura, suinocultura e bovinocultura.

O milho é uma das *commodities* mais produzidas no mundo, apresentando como maior produtor os Estados Unidos e a China. Os preços das safras são estabelecidos nas próprias regiões produtoras e a produção brasileira é voltada para atender, prioritariamente, o mercado interno (CHIODI, 2006).

No Brasil, a produção de milho se caracteriza pela divisão em duas épocas de plantio. Os plantios de verão, ou primeira safra, são realizados na época tradicional, durante o período chuvoso, que varia entre fins de agosto, na região Sul, até os meses de outubro/novembro, no Sudeste e Centro-Oeste (no Nordeste, esse período ocorre no início do ano). A safrinha, ou segunda safra é referente ao milho de sequeiro, plantado precocemente, em fevereiro ou março, quase sempre depois

da soja extemporânea, predominantemente na região Centro-Oeste e nos estados do Paraná e São Paulo. Mais recentemente, tem aumentado a produção obtida na safrinha.

O milho é insumo para produção de uma centena de produtos, porém na cadeia produtiva de suínos e aves são consumidos aproximadamente 70% do milho produzido no mundo e entre 70 e 80% do milho produzido no Brasil e sua produção é altamente mecanizada, sendo beneficiado pela tecnologia e inovações de pesquisas agrícolas. (Embrapa, 2012)

A cultura de milho é um dos casos de sucesso da chamada revolução verde. Dentro do país os estados que lideram a produção de milho são Paraná e Mato Grosso. Possui alto prestígio no agronegócio e o milho também é uma das culturas mais cultivadas pela agricultura familiar brasileira, tanto para a subsistência quanto para a venda local fazendo do Brasil o terceiro maior produtor mundial.

### **3. METODOLOGIA**

Para o desenvolvimento do estudo de caso, considerado uma pesquisa qualitativa, uma vez que esta procura analisar os dados e estabelecer uma interpretação do vínculo indissociável entre o objeto de estudo e sua subjetividade.

Inicialmente a metodologia de pesquisa que pode ser definida, de acordo com Gil (1999), como “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante emprego de procedimentos”.

Tal pesquisa pode ser classificada quanto ao meio de investigação como pesquisa de campo, visando uma investigação empírica a ser realizado no local onde ocorreu o fato, para Gil (2002), é a interação entre as pessoas no ambiente, lugar onde o pesquisador se dirige para fazer seus estudos longe de laboratórios e paredes.

Além disso, fez-se necessário a utilização de outro tipo de pesquisa, denominada “estudo de caso”. Esse método pode ou não ser realizado no campo,

mas deve procurar a profundidade e detalhamento uma vez que os limites entre os fenômenos e os contextos não estão claramente definidos. (GIL, 2002)

O procedimento de estudo de caso é desenvolvido quando o pesquisador não tem interesse específico no caso, para auxiliar o conhecimento ou na redefinição de determinado problema. (SEVERINO, 2007)

Na estruturação do relatório, as etapas que se desencadearam por meio dos métodos utilizados foram:

1. Revisão de literatura;
2. Coleta de dados no campo;
3. Registro de dados no software Rural Pro;
4. Análise de relatórios gerados pelo software para composição da pesquisa final.

Sendo assim, os materiais utilizados foram: boletim de entrada de dados (disponível no RuralPro); Observação participante – consiste na integração com o meio a ser analisado, a fim de compreender o ambiente; e Conversas formais/informais com todos os colaboradores da propriedade.

Por fim, o boletim de entrada de dados fornecido pelo RuralPro (anexo), tal relatório facilita a coleta de dados para serem inseridos no software. A utilização do relatório foi apenas uma etapa realizada, pois se desencadearam diversas conversas com os colaboradores para entendimento do sistema operacional da propriedade e como se deram as relações para funcionamento da produção e demais atividades.

## 4. RESULTADO E DISCUSSÃO

### 4.1 IMPLANTAÇÃO DO RURAL PRO

O processo de implantação do Rural Pro como um auxílio, pode ser dividida em duas etapas. Inicialmente realizar-se-á a coleta de dados junto ao produtor, para tal procedimento deve-se ter interesse e consciência da importância de repassar os dados fielmente à realidade.

Ainda na etapa de coleta de dados, as anotações coletadas obedeceram um padrão, onde exigiu-se um detalhamento de diversos dados que envolvem patrimônio, custos e benfeitorias. Logo em seguida, ocorreu uma análise onde reafirmaram dados já coletados e apontou falhas. Com o intuito de gerar fontes ricas para análise da propriedade que dará embasamento a uma gestão adequada, todas as informações devem seguir uma periodicidade e necessitam da organização a fim de diminuir a perda de informações ao longo das produções.

Ao final da etapa supracitada, as informações foram transferidas para o RuralPro, emitindo um inventário, nesse relatório consiste em todos os ativos existentes na propriedade de acordo com os lançamentos feitos e valores. Ou seja, contém informações acerca de Construções e benfeitorias, Máquinas e equipamentos e explorações da propriedade. Conforme observado na figura 2:

**Figura 2: Inventário da Chácara Pieniz**

| RURALPRO                                    |                       | INVENTÁRIO        |                   | Data: 28/06/2013      |
|---|-----------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| <b>Propriedade:</b>                         | Chacára Pieniz        |                   |                   |                       |
| <b>Proprietário:</b>                        | Eduardo Felipe Pieniz |                   |                   |                       |
| <b>Município/UF:</b>                        | Planaltina/DF         |                   |                   |                       |
|   |                       |                   |                   |                       |
| <b>1. Uso da Terra</b>                      | <b>Área (ha)</b>      | <b>Valor(R\$)</b> |                   |                       |
| Sorgo                                       | 9,00                  | 180.000,00        |                   |                       |
| Milho                                       | 10,00                 | 200.000,00        |                   |                       |
| Benfeitorias                                | 1,00                  | 20.000,00         |                   |                       |
| <b>SubTotal</b>                             | <b>20,00</b>          | <b>400.000,00</b> |                   |                       |
|   |                       |                   |                   |                       |
| <b>3. Benfeitorias</b>                      | <b>Tamanho</b>        | <b>Unidade</b>    | <b>Valor(R\$)</b> |                       |
| Casa sede                                   | 100,00                | m²                | 37.356,16         |                       |
| Galpão                                      | 130,00                | m²                | 6.766,55          |                       |
| energia trifásica                           | 50,00                 | m                 | 3.989,04          |                       |
| Cerca de madeira                            | 2,00                  | km                | 24,64             |                       |
| Reservatório de água                        | 10,00                 | m³                | 2.402,47          |                       |
| Silo vertical                               | 1,00                  | und               | 2.196,00          |                       |
| <b>SubTotal</b>                             |                       |                   | <b>52.734,86</b>  |                       |
|   |                       |                   |                   |                       |
| <b>4. Máquinas, Equipamentos e Veículos</b> | <b>Data Aquisição</b> | <b>Valor(R\$)</b> |                   |                       |
| Trator                                      | 07/04/2003            | 90.091,78         |                   |                       |
| Caminhão                                    | 17/08/2011            | 93.283,29         |                   |                       |
| Pulverizador                                | 17/08/2011            | 7.201,37          |                   |                       |
| Grade                                       | 04/02/2011            | 1.705,48          |                   |                       |
| Irrigação                                   | 04/02/2011            | 3.921,23          |                   |                       |
| Enxada Rotativa                             | 04/02/2011            | 2.140,41          |                   |                       |
| Colheitadeira                               | 30/03/2012            | 7.756,16          |                   |                       |
| Colheitadeira                               | 30/03/2012            | 5.429,32          |                   |                       |
| <b>SubTotal</b>                             |                       |                   | <b>211.529,04</b> |                       |
|   |                       |                   |                   |                       |
| <b>Total do Patrimônio (1+2+3+4+5+6+7)</b>  |                       |                   |                   | <b>R\$ 664.263,90</b> |

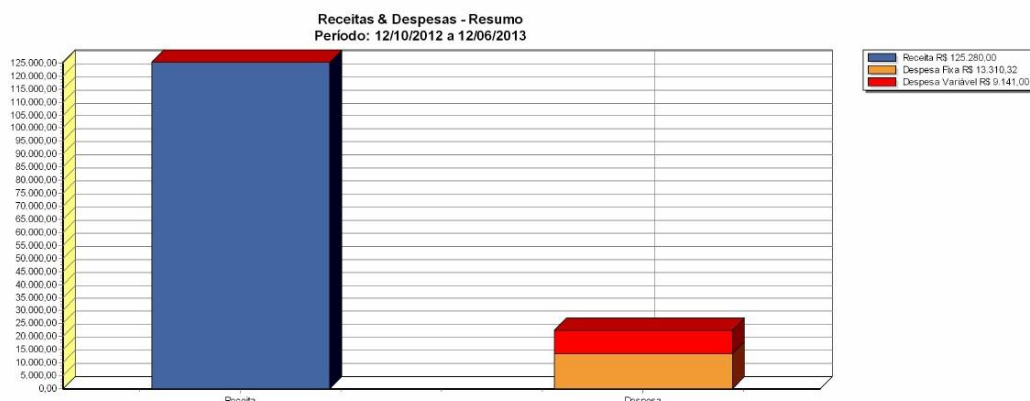
A segunda etapa é formada pelo patrimônio, sendo este todo o bem sujeito a uma gestão com finalidade de obtenção de lucro ou criação de renda. Logo, abrange à capacidade em aproveitar, de maneira eficiente, os recursos disponíveis no ambiente, considerada de grande importância entre o fracasso e sucesso de uma empresa.

Neste momento, os dados passados para o RuralPro foram referentes às informações econômicas, como custos fixos, contas de receita e despesas com rateios e depreciação. Após lançar tais dados em seus campos específicos com referidas datas e valores, é possível ter-se uma análise econômica geral, bem como de cada exploração existente, além de um gráfico com despesas e receitas, que serão demonstrados e analisados no item subsequente.

#### 4.2. ANÁLISE FINAL

Os gráficos e tabela disponibilizados pelo Rural possibilitam uma tomada de decisão consistente e a otimização do resultado das atividades desempenhadas. De acordo com os dados lançados resultou-se num gráfico que facilita a visualização de despesas e receitas no período de análise e de aquisição de bens. A partir do gráfico apresentado na figura 3 se observará que, em cerca de 10 meses de produção, a propriedade consegue cobrir todos os seus custos e ainda obter a lucratividade.

**Figura3: Gráfico de Resumo de Receitas e Despesas da Chácara Pieniz**

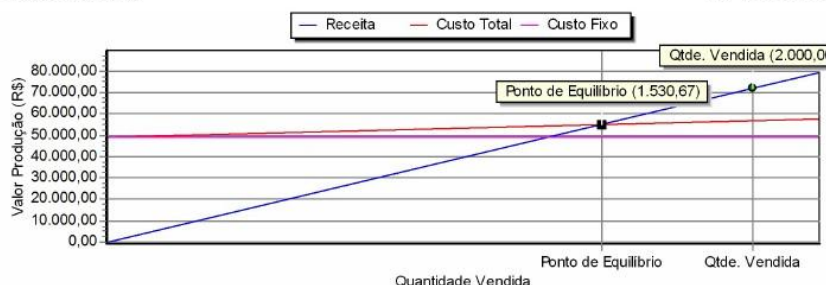


**Fonte: RuralPro**

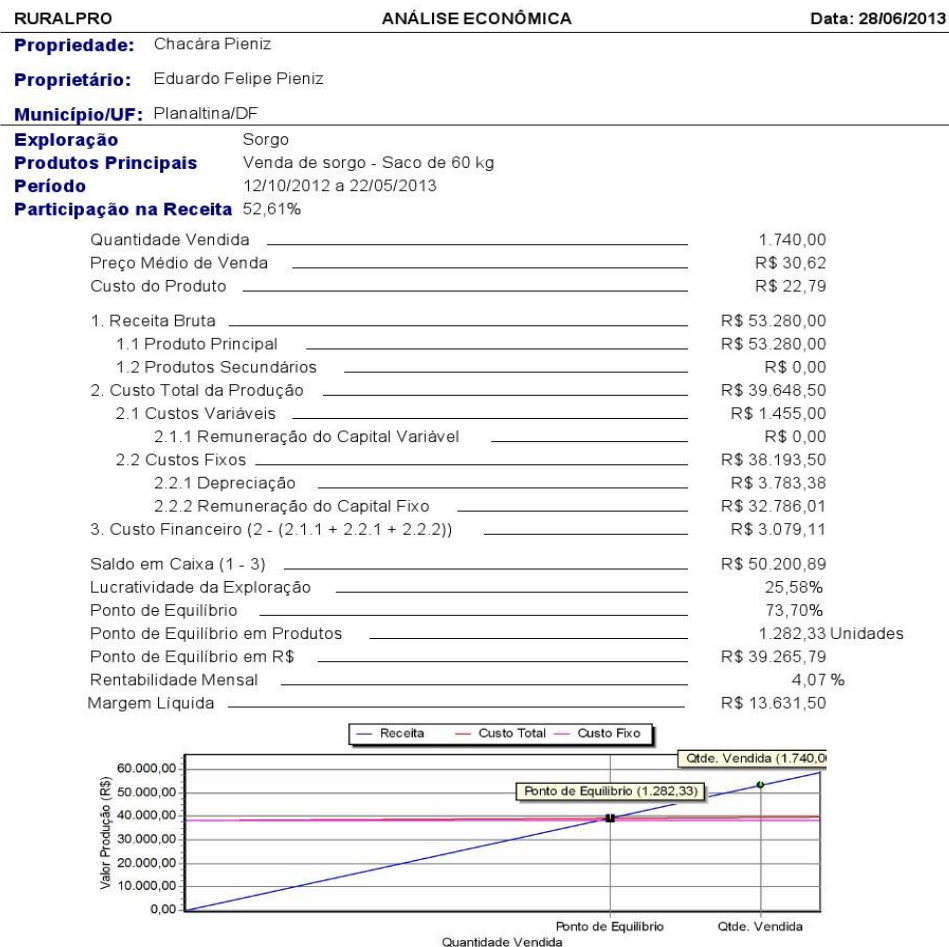
Além do gráfico com Receitas e Despesas, outras duas tabelas de grande importância na análise da propriedade são as de Análise Econômica de cada exploração da propriedade – Figuras 4 e 5. O software possibilita os relatórios, considerando itens rateados, uma conservação de 3% - que auxiliará em um futuro investimento para a propriedade, assim o produtor conseguirá se programar e alavancar a produção – também a depreciação e uma remuneração do capital para a família, cobrindo a mão-de-obra. Esses gráficos divididos por culturas são oportunos uma vez que, em casos de resultados negativos, é possível analisar as culturas separadamente, visualizando qual cultura está mais dispendiosa e assim, tomar de decisões para reestabelecer a empresa agrícola ou ainda, em casos extremos, retirada de explorações.

**Figura 4: Análise Econômica do Milho da Chácara Pieniz**

|   |                                |                   |                  |
|---|--------------------------------|-------------------|------------------|
| RURALPRO  |                                | ANÁLISE ECONÔMICA | Data: 28/06/2013 |
| <b>Propriedade:</b>                               | Chácara Pieniz                 |                   |                  |
| <b>Proprietário:</b>                              | Eduardo Felipe Pieniz          |                   |                  |
| <b>Município/UF:</b>                              | Planaltina/DF                  |                   |                  |
| <b>Exploração</b>                                 | Milho                          |                   |                  |
| <b>Produtos Principais</b>                        | Venda de milho - Saco de 60 Kg |                   |                  |
| <b>Período</b>                                    | 12/10/2012 a 12/06/2013        |                   |                  |
| <b>Participação na Receita</b>                    | 57,47%                         |                   |                  |
| Quantidade Vendida                                | _____                          | 2.000,00          |                  |
| Preço Médio de Venda                              | _____                          | R\$ 36,00         |                  |
| Custo do Produto                                  | _____                          | R\$ 28,45         |                  |
| 1. Receita Bruta                                  | _____                          | R\$ 72.000,00     |                  |
| 1.1 Produto Principal                             | _____                          | R\$ 72.000,00     |                  |
| 1.2 Produtos Secundários                          | _____                          | R\$ 0,00          |                  |
| 2. Custo Total da Produção                        | _____                          | R\$ 56.907,85     |                  |
| 2.1 Custos Variáveis                              | _____                          | R\$ 7.686,00      |                  |
| 2.1.1 Remuneração do Capital Variável             | _____                          | R\$ 0,00          |                  |
| 2.2 Custos Fixos                                  | _____                          | R\$ 49.221,85     |                  |
| 2.2.1 Depreciação                                 | _____                          | R\$ 6.149,33      |                  |
| 2.2.2 Remuneração do Capital Fixo                 | _____                          | R\$ 40.406,93     |                  |
| 3. Custo Financeiro (2 - (2.1.1 + 2.2.1 + 2.2.2)) | _____                          | R\$ 10.351,58     |                  |
| Saldo em Caixa (1 - 3)                            | _____                          | R\$ 61.648,42     |                  |
| Lucratividade da Exploração                       | _____                          | 20,96%            |                  |
| Ponto de Equilíbrio                               | _____                          | 76,53%            |                  |
| Ponto de Equilíbrio em Produtos                   | _____                          | 1.530,67 Unidades |                  |
| Ponto de Equilíbrio em R\$                        | _____                          | R\$ 55.104,22     |                  |
| Rentabilidade Mensal                              | _____                          | 2,95 %            |                  |
| Margem Líquida                                    | _____                          | R\$ 15.092,15     |                  |



**Figura 5: Análise Econômica do Sorgo da Propriedade Pieniez**



Página: 1

Fonte: RuralPro

Por fim, outro relatório (Figura 6) de grande valia para a tomada de decisões é a Análise Geral, tal estrutura é fornecida pelo programa considerando opções anteriores, englobando todas as receitas e despesas – incluindo as despesas familiares - da propriedade conciliando as explorações, levando em conta os períodos do primeiro e ultimo lançamentos do ciclo de produção vivenciado. Assim, com base na Margem bruta, margem líquida e retorno de capital, obtém-se que a propriedade Pieniez é viável economicamente e financeiramente, onde a família em



questão consegue manter-se apenas com o lucro anual, sem grandes empecilhos, se mantendo no mercado agrícola do DF e com uma contínua evolução.

Figura 6: Análise geral da Chácara Pieniz

RURALPRO

ANÁLISE GERAL

Data: 28/06/2013

Propriedade: Chacára Pieniz

Proprietário: Eduardo Felipe Pieniz

Município/UF: Planaltina/DF

Período: 12/10/2012 a 12/06/2013

Receitas

| Receitas                       | Exploração | Moeda Corrente |            |
|--------------------------------|------------|----------------|------------|
| Venda de milho - Saco de 60 Kg | Milho      | R\$ 72.000,00  | 57,47%     |
| Venda de sorgo - Saco de 60 kg | Sorgo      | R\$ 53.280,00  | 42,53%     |
| Total de Receitas no Período   |            |                | 125.280,00 |

Despesas

| 1. Custos Variáveis            | Exploração                                 | Moeda Corrente |                  |
|--------------------------------|--|----------------|------------------|
| Diesel                         | Milho                                      | R\$ 480,00     | 0,66%            |
| Diesel                         | Sorgo                                      | R\$ 480,00     | 0,66%            |
|                                | Subtotal de Diesel                         | 960,00         | 1,31%            |
| Fertilizante orgânico          | Sorgo                                      | R\$ 190,00     | 0,26%            |
|                                | Subtotal de Fertilizante orgânico          | 190,00         | 0,26%            |
| Fertilizante químico 8-16-24   | Milho                                      | R\$ 600,00     | 0,82%            |
|                                | Subtotal de Fertilizante químico 8-16-24   | 600,00         | 0,82%            |
| Formicida Isca                 | Milho                                      | R\$ 105,00     | 0,14%            |
|                                | Subtotal de Formicida Isca                 | 105,00         | 0,14%            |
| Fungicida Burgan               | Sorgo                                      | R\$ 125,00     | 0,17%            |
|                                | Subtotal de Fungicida Burgan               | 125,00         | 0,17%            |
| Glifosato                      | Milho                                      | R\$ 480,00     | 0,66%            |
|                                | Subtotal de Glifosato                      | 480,00         | 0,66%            |
| Herbicida                      | Milho                                      | R\$ 96,00      | 0,13%            |
|                                | Subtotal de Herbicida                      | 96,00          | 0,13%            |
| Inseticida Tracer              | Sorgo                                      | R\$ 300,00     | 0,41%            |
|                                | Subtotal de Inseticida Tracer              | 300,00         | 0,41%            |
| Sacaria para milho             | Milho                                      | R\$ 4.000,00   | 5,46%            |
|                                | Subtotal de Sacaria para milho             | 4.000,00       | 5,46%            |
| Sementes                       | Milho                                      | R\$ 1.200,00   | 1,64%            |
| Sementes                       | Sorgo                                      | R\$ 360,00     | 0,49%            |
|                                | Subtotal de Sementes                       | 1.560,00       | 2,13%            |
| Tratamento de semente Euroneen | Milho                                      | R\$ 600,00     | 0,82%            |
|                                | Subtotal de Tratamento de semente Euroneen | 600,00         | 0,82%            |
| Uréia                          | Milho                                      | R\$ 125,00     | 0,17%            |
|                                | Subtotal de Uréia                          | 125,00         | 0,17%            |
| Total de Custos Variáveis      |  |                | 9.141,00 12,49 % |

b) Depreciação de Benfeitorias

|           | Moeda Corrente |        |
|-----------|----------------|--------|
| Casa sede | R\$ 835,62     | 1,14 % |

|  |                              |                |
|--|------------------------------|----------------|
| Galpão   | R\$ 104,28                   | 0,14 %         |
| energia trifásica                                | R\$ 334,25                   | 0,46 %         |
| Cerca de madeira                                 | R\$ 3,57                     | 0,00 %         |
| Reservatório de água                             | R\$ 66,85                    | 0,09 %         |
| Silo vertical                                    | R\$ 120,33                   | 0,16 %         |
| <b>Subtotal de Depreciação</b>                   | <b>1.464,89</b>              | <b>2,00 %</b>  |
| <b>c) Depreciação de Máquinas e Equipamentos</b> | <b><u>Moeda Corrente</u></b> |                |
| Trator   | R\$ 2.607,12                 | 3,56 %         |
| Caminhão   | R\$ 2.406,58                 | 3,29 %         |
| Pulverizador                                     | R\$ 1.002,74                 | 1,37 %         |
| Grade  | R\$ 380,99                   | 0,49 %         |
| Irrigação  | R\$ 300,82                   | 0,41 %         |
| Enxada Rotativa                                  | R\$ 100,27                   | 0,14 %         |
| Colheitadeira                                    | R\$ 1.203,29                 | 1,64 %         |
| Colheitadeira                                    | R\$ 842,30                   | 1,15 %         |
| <b>Subtotal de Depreciação</b>                   | <b>8.824,11</b>              | <b>12,05 %</b> |
| <b>e) Conservação de Benfeitorias</b>            | <b><u>Moeda Corrente</u></b> |                |
| Casa sede  | R\$ 1.002,74                 | 1,37 %         |
| Galpão   | R\$ 156,43                   | 0,21 %         |
| energia trifásica                                | R\$ 200,55                   | 0,27 %         |
| Cerca de madeira                                 | R\$ 1,60                     | 0,00 %         |
| Reservatório de água                             | R\$ 60,16                    | 0,08 %         |
| Silo vertical                                    | R\$ 54,15                    | 0,07 %         |
| <b>Subtotal da Conservação</b>                   | <b>1.475,63</b>              | <b>2,02 %</b>  |
| <b>g) Custos Fixos</b>                           | <b><u>Moeda Corrente</u></b> |                |
| Energia Elétrica                                 | R\$ 2.846,67                 | 3,89 %         |
| Associação Mista                                 | R\$ 120,33                   | 0,16 %         |
| <b>Subtotal de Outros Custos Fixos</b>           | <b>2.967,00</b>              | <b>4,05 %</b>  |
| <b>Total de Custos Fixos</b>                     | <b>R\$ 14.731,63</b>         | <b>20,12%</b>  |
| <b>Remuneração do Capital Fixo</b>               | <b>R\$ 49.337,65</b>         | <b>67,39%</b>  |
| <b>Remuneração do Capital Variável</b>           | <b>R\$ 0,00</b>              | <b>0,00%</b>   |
| <b>Total de Custos</b>                           | <b>R\$ 73.210,28</b>         |                |

## Análise de Resultados

|  |                |
|--|----------------|
| A) Valor da Produção                     | R\$ 125.280,00 |
| B) Custos Variáveis                      | R\$ 9.141,00   |
| C) Custos Fixos + Remuneração do Capital | R\$ 64.069,28  |
| D) Margem Bruta (A - B)                  | R\$ 116.139,00 |
| E) Margem Bruta / ha                     | R\$ 5.806,95   |
| F) Margem Líquida (A - (B + C))          | R\$ 52.069,72  |
| G) Margem Líquida / ha                   | R\$ 2.603,49   |
| H) Retorno do Capital (%)                | 7,03%          |
| I) Rentabilidade Mensal                  | 6,86%          |

### Resumo das Despesas Familiares

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Alimentação                  | R\$ 3.240,00  |
| Consumo Próprio da Produção  | R\$ 2.430,00  |
| Lazer                        | R\$ 1.620,00  |
| Saúde                        | R\$ 0,00      |
| Educação                     | R\$ 0,00      |
| Transporte                   | R\$ 0,00      |
| Manutenção de Residência     | R\$ 0,00      |
| Outras despesas Familiares   | R\$ 0,00      |
| Total de Despesas Familiares | R\$ 7.290,00  |
| Disponibilidade Financeira   | R\$ 44.779,72 |
| Equivalente em Dias/Homens   | 0,00          |
| Mão-de-Obra Disponível       | 0,00          |

O período de estudo na propriedade, curso e manuseio do software Rural Pro, conclui-se que a gestão rural é uma ferramenta chave para o bom funcionamento da propriedade, com esta o produtor consegue se desenvolver e ter perspectivas que mudam o cenário atual da agricultura familiar, uma vez que dará base para as tomadas de decisões consistentes e não tem um custo elevado para a implantação.

O Software RuralPro apresentou diversas qualidades durante o período em questão. Como possibilitar uma organização da propriedade, especialmente quando a família enxergou-o como um auxílio e identificou-se a necessidade do controle documental e de processos. Inicialmente, o contato com o produtor se tornou um tanto trabalhoso, já que este não manteve suas despesas e receitas de maneira organizada, dificultando o processo de organização dos dados para inserir no software.

Conclui-se então que, houve a implantação do software recomendado na propriedade, possibilitando uma alteração do método utilizado pelos agricultores para organização, que segundo Machado (2007), é um grande aliado do produtor substituindo formas antigas e organizando de forma simplificada os resultados. Porém, o levantamento de dados necessários, foi intenso gerando certa dificuldade, visto que as realidades encontradas em diversas propriedades familiares não possuem um controle adequado das atividades realizadas.

Como de acordo com Flores, Ries e Antunes (2006), atualmente há o dever de gerenciamento e controle das atividades para se chegar à aspirada gestão participativa e eficaz. Assim, com dados mais precisos, a tomada de decisão tornar-se-á mais segura, retratando a realidade vivida na propriedade, uma vez que grande parte de inclusão dos dados no software é manual permitindo erros, principalmente no cadastramento de números referentes a receitas e despesas, que podem desestruturar as decisões tomadas para desenvolvimento da propriedade.

Por fim, o uso do software será contínuo, sanando a deficiência encontrada e auxiliando na gestão em razão da exploração de milho e sorgo apresentar-se promissora e lucrativa para a propriedade e para o desenvolvimento da agricultura brasileira e a ascensão/reconhecimento da agricultura familiar tem fortalecido o crescimento das mesmas.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATALHA, Mário O. Sistemas Agroindustriais: Definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, Mário O. (coord.) Gestão Agroindustrial. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 1997. p. 23 – 48.

BOTELHO FILHO, F.B. As relações rural-urbano no Distrito Federal. Tese de Doutorado. UNICAMP. Campinas, 2001

Brasília. 2011. Agente Social do CIAP e Técnico Agrícola. DISTRITO FEDERAL. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal - EMATER- DF. Brasília-DF. 2012. ADMINISTRAÇÃO RURAL: SOFTWARE RURALPRO 2010 EMATER-DF.

CHIODI, L. Integração espacial no mercado brasileiro de milho. Dissertação (Mestrado), 90 p. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.

DISTRITO FEDERAL. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal - EMATER- DF. Brasília-DF. 2012. ADMINISTRAÇÃO RURAL: SOFTWARE RURALPRO 2010 EMATER-DF.

FLORES, A.W; REIS, L. R.; ANTUNES, L. M. Gestão Rural. Porto Alegre: ed. dos Autores, 2006.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

\_\_\_\_\_, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.

HOFFMANN, R et al. Administração da empresa agrícola. 5 ed.. São Paulo: Pioneira, 1987.

\_\_\_\_\_, R.; ENGLER, J.J.C.; SERRANO, O; THAME, A.C.M.; NEVES, E.M. Administração da empresa agrícola. Ed 7. São Paulo: Pioneira Ed., 1992, 325p.

MACHADO, J. G. de C. F. Adoção da tecnologia da informação na pecuária de corte. São Carlos: UFSCar, 2007. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos.

MARION, José Carlos. Contabilidade Rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MELHORANÇA, A.L. et al. Cultivo do Milho. 8. ed. atual. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2012.

OLIVEIRA, D. de P. R. de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias, táticas, operacionais. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

RIBAS, P.M. Sorgo: Introdução e Importância Econômica. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2003. 16p. (Embrapa Milho e Sorgo. Documentos, 26)

SANTOS, G. J. dos; MARION, J.C.; SEGATTI, S. Administração de custos na agropecuária. Ed 4. São Paulo: Atlas, 2009.

SCHNEIDER, S. "O papel da pluriatividade numa estratégia de desenvolvimento rural." In: SEMINÁRIO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL, 2005, Brasília, DF: MDA/SAF/SDT, 2005. 23 p.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

BRASIL. Lei n.º 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm)> acesso em: 10 de março de 2013.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Encarte do Informações Agrônômicas nº.100 – Dezembro, 2012. Disponível em: <<http://www.cnpms.embrapa.br/sorgo/doutorsorgo.pdf>> acesso em 07 de maio de 2013.

Futuro Sistemas. Informações técnicas sobre o Software Escrita Rural. Paraná. Disponível em: <<http://www.futurosistemas.net/escrita.htm>> acesso em 10 de junho de 2013.

## **ANEXOS**

**Dados da Propriedade**

Nome da Propriedade: \_\_\_\_\_

Nome do Proprietário: \_\_\_\_\_

Município: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_ Estrada: \_\_\_\_\_ KM: \_\_\_\_\_

Região: \_\_\_\_\_ Acesso: \_\_\_\_\_ Propriedade Familiar: ☐

Quantidade de mão-de-obra disponível: \_\_\_\_\_ Valor da mão-de-obra eventual: \_\_\_\_\_

**Explorações**

A \_\_\_\_\_

B \_\_\_\_\_

C \_\_\_\_\_

D \_\_\_\_\_

E \_\_\_\_\_

F \_\_\_\_\_

G \_\_\_\_\_

H \_\_\_\_\_

I \_\_\_\_\_

J \_\_\_\_\_

K \_\_\_\_\_

L \_\_\_\_\_

M \_\_\_\_\_

N \_\_\_\_\_

O \_\_\_\_\_

P \_\_\_\_\_

**Terra Nua**

| Uso da Terra | Área (HA) | Valor Unitário | Data Avaliação |
|--------------|-----------|----------------|----------------|
| _____        | _____     | _____          | ____/____/____ |
| _____        | _____     | _____          | ____/____/____ |
| _____        | _____     | _____          | ____/____/____ |
| _____        | _____     | _____          | ____/____/____ |
| _____        | _____     | _____          | ____/____/____ |
| _____        | _____     | _____          | ____/____/____ |
| _____        | _____     | _____          | ____/____/____ |
| _____        | _____     | _____          | ____/____/____ |
| _____        | _____     | _____          | ____/____/____ |
| _____        | _____     | _____          | ____/____/____ |
| _____        | _____     | _____          | ____/____/____ |
| _____        | _____     | _____          | ____/____/____ |

**Culturas Permanentes**

| Exploração | Cultura | Implantação | Área  | Unid. | Valor Unitário | V. Útil |
|------------|---------|-------------|-------|-------|----------------|---------|
| _____      | _____   | ____/____   | _____ | _____ | _____          | _____   |
| _____      | _____   | ____/____   | _____ | _____ | _____          | _____   |
| _____      | _____   | ____/____   | _____ | _____ | _____          | _____   |
| _____      | _____   | ____/____   | _____ | _____ | _____          | _____   |
| _____      | _____   | ____/____   | _____ | _____ | _____          | _____   |
| _____      | _____   | ____/____   | _____ | _____ | _____          | _____   |
| _____      | _____   | ____/____   | _____ | _____ | _____          | _____   |
| _____      | _____   | ____/____   | _____ | _____ | _____          | _____   |
| _____      | _____   | ____/____   | _____ | _____ | _____          | _____   |
| _____      | _____   | ____/____   | _____ | _____ | _____          | _____   |
| _____      | _____   | ____/____   | _____ | _____ | _____          | _____   |
| _____      | _____   | ____/____   | _____ | _____ | _____          | _____   |



**Construções e Benfeitorias**

| Exploração | Descrição | Construção | Tam. | Unid. | Valor Unitário | V. Útil |
|------------|-----------|------------|------|-------|----------------|---------|
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |
|            |           | / /        |      |       |                |         |

**Máquinas, Equipamentos e Veículos**

| Exploração | Descrição | Aquisição | Val. Aquisição | Val. Residual | V. Útil |
|------------|-----------|-----------|----------------|---------------|---------|
|            |           | / /       |                |               |         |
|            |           | / /       |                |               |         |
|            |           | / /       |                |               |         |
|            |           | / /       |                |               |         |
|            |           | / /       |                |               |         |
|            |           | / /       |                |               |         |
|            |           | / /       |                |               |         |
|            |           | / /       |                |               |         |
|            |           | / /       |                |               |         |
|            |           | / /       |                |               |         |
|            |           | / /       |                |               |         |
|            |           | / /       |                |               |         |
|            |           | / /       |                |               |         |
|            |           | / /       |                |               |         |
|            |           | / /       |                |               |         |

**Culturas Permanentes**

| Exploração | Categoria | Aquisição | Quantidade | Valor Unitário | V. Útil |
|------------|-----------|-----------|------------|----------------|---------|
|            |           | / /       |            |                |         |
|            |           | / /       |            |                |         |
|            |           | / /       |            |                |         |
|            |           | / /       |            |                |         |
|            |           | / /       |            |                |         |
|            |           | / /       |            |                |         |
|            |           | / /       |            |                |         |
|            |           | / /       |            |                |         |
|            |           | / /       |            |                |         |
|            |           | / /       |            |                |         |
|            |           | / /       |            |                |         |
|            |           | / /       |            |                |         |
|            |           | / /       |            |                |         |
|            |           | / /       |            |                |         |
|            |           | / /       |            |                |         |

**Salários Fixos**

| Exploração | Descrição | Salário | 13° | Férias | FGTS | Aviso | INSS | Outros |
|------------|-----------|---------|-----|--------|------|-------|------|--------|
|            |           |         |     |        |      |       |      |        |
|            |           |         |     |        |      |       |      |        |
|            |           |         |     |        |      |       |      |        |
|            |           |         |     |        |      |       |      |        |
|            |           |         |     |        |      |       |      |        |
|            |           |         |     |        |      |       |      |        |
|            |           |         |     |        |      |       |      |        |
|            |           |         |     |        |      |       |      |        |
|            |           |         |     |        |      |       |      |        |

**Custos Fixos**

| Exploração | Descrição | Valor | Periodicidade |
|------------|-----------|-------|---------------|
|            |           |       |               |
|            |           |       |               |
|            |           |       |               |
|            |           |       |               |
|            |           |       |               |
|            |           |       |               |
|            |           |       |               |
|            |           |       |               |
|            |           |       |               |

**Despesas Familiares Mensais Médias**

| Alimentação | Lazer | Consumo Próprio | Manutenção |
|-------------|-------|-----------------|------------|
|-------------|-------|-----------------|------------|

**Contas**

| Receitas | Despesas |
|----------|----------|
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |

[illegible]

[illegible]

[illegible][illegible]